



Presseinformation Nr. 31/2023

Kompetenzzentrum für digital-gestützten Unterricht

Bundforschungsministerium fördert Verbundprojekt zur Weiterentwicklung des digital-gestützten MINT-Unterrichts mit 7,5 Millionen Euro – länderübergreifendes Kompetenzzentrum unter Beteiligung der Universität Konstanz

Die Universität Konstanz wird Teil eines vom Bund geförderten Kompetenzzentrums, das den Einsatz neuer Technologien in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) erforscht und weiterentwickelt. Das Verbundprojekt „MINT-ProNeD“ erhält vom Bundesministerium für Bildung und Forschung 7,5 Millionen Euro für eine Laufzeit von 2,5 Jahren und vernetzt bundesweit lehrerbildende Standorte sowie weitere Einrichtungen.

Kern des länderübergreifenden Projektverbunds ist eine enge Kooperation der fünf Schools of Education in Baden-Württemberg (Binational School of Education Konstanz, Heidelberg School of Education, School of Education Freiburg FACE, Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg, Tübingen School of Education) und dem Zentrum für Lehrerbildung der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau. Projektstart ist zum 1. April 2023. Die Koordination von MINT-ProNeD liegt bei der Universität Tübingen.

Kompetenzen für MINT-Lehrkräfte

„Ausgangspunkt ist für uns die Frage: Welche Kompetenzen braucht eine MINT-Lehrkraft für einen gelingenden, digital-gestützten Unterricht?“, erläutert Johannes Huwer, Professor für Fachdidaktik der Naturwissenschaften an der Universität Konstanz und der Pädagogischen Hochschule Thurgau (PHTG) sowie Projektleiter des Teilprojektes Konstanz. „Lehrkräfte benötigen hierfür neben inhaltlichem und pädagogischem Wissen auch ein erweitertes Verständnis von Digitalität, das über technisches Anwendungswissen hinausgeht und auch gesellschaftlich-kulturelle Perspektiven mit einbezieht. Unser Professionalisierungskonzept für Lehrkräfte basiert auf dem von uns entwickelten DPACK-Modell und den darauf aufbauenden DiKoLAN-Kompetenzrahmen, die diese Schlüsselkompetenzen in einem Gesamtkonzept zusammenbringen.“

Im Projektverbund werden forschungsbasierte Fortbildungs- und Beratungskonzepte an verschiedenen Standorten entwickelt. Diese Konzepte sollen Lehrkräfte unterstützen, digitale Technologien adaptiv und prozessorientiert einzusetzen: Beim adaptiven Lernen wird der Unterricht möglichst passgenau auf die individuellen Voraussetzungen der einzelnen Schüler*innen ausgerichtet. Damit soll der zunehmenden Heterogenität von Klassen auch in den MINT-Fächern produktiv begegnet werden.

Drei Netzwerke im Verbund

Im Projektverbund werden drei Netzwerke aufgebaut: Das „MINT-Netzwerk Fortbildungen“ bietet künftig forschungsbasierte Fortbildungen zum adaptiven Unterrichten mit digitalen Medien in den MINT-Fächern für alle Schularten gebündelt an. Im „MINT-Netzwerk Unterrichtsentwicklung“ entsteht ein Beratungskonzept in Form von professionellen Lerngemeinschaften, um Schulen in der Unterrichtsentwicklung zu unterstützen. Im „MINT-Netzwerk Future Innovation Hub“ untersuchen Forschende innovative Technologien wie Virtual Reality oder Verfahren der künstlichen Intelligenz auf ihre Eignung für den MINT-Unterricht.

„Eine unserer Stärken ist die enge Verknüpfung von Forschung und Praxis“, sagt Projektleiter Professor Andreas Lachner vom Tübingen Center for Digital Education. „In MINT-ProNeD arbeiten neun Hochschulen und drei außeruniversitäre Forschungsinstitute gemeinsam mit den jeweiligen Landesinstituten für Lehrerbildung und Schulentwicklung an einem einheitlichen Fortbildungs- und Beratungskonzept.“

— MINT-ProNeD steht für „Professionelle Netzwerke zur Förderung adaptiver, prozessbezogener, digital-gestützter Innovationen in der MINT-Lehrpersonenbildung“ und startet als eines von sechs standortübergreifenden Verbundprojekten, die bundesweit geplant sind. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert den Aufbau von Verbundprojekten zum digital gestützten Unterrichten in verschiedenen Fachbereichen mit mehr als 200 Millionen Euro.

Projektbeteiligte Standorte im MINT-ProNeD:

— Universität Tübingen (Koordination), Universität Konstanz, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE), Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF), Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM), Ludwig-Maximilians-Universität München, Pädagogische Hochschule Freiburg, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau, Universität Stuttgart

Kooperationspartner im MINT-ProNeD:

Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW), Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (ZSL), Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz (PL), Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP)

Kontakt:

Universität Konstanz
Kommunikation und Marketing
Telefon: + 49 7531 88-3603
E-Mail: kum@uni-konstanz.de

- uni.kn